



Prólogo

En su sesión del 14 de abril de 1924, la entonces Comisión Directiva aprobaba y ponía en vigencia la primera edición de la Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles. En ese mismo acto, nuestros precursores resolvieron otorgar carácter permanente a la Comisión de Reglamentaciones, a fin de que ella recomiende las modificaciones que corresponda introducir conforme a la evolución de los requisitos de seguridad eléctrica y a las nuevas prácticas tecnológicas.

Este mandato se ha venido cumpliendo en el transcurso del tiempo y ahora, el Comité de Estudios CE 10 “Instalaciones Eléctricas en Inmuebles”, ha elaborado la presente edición de la Sección 771 “Viviendas, oficinas y locales (unitarios)” correspondiente a la Parte 7 “Reglas Particulares” de la Reglamentación para la Ejecución de las Instalaciones Eléctricas en Inmuebles. Conforme a los lineamientos normativos establecidos por la Comisión de Normalización de la Asociación Electrotécnica Argentina, esta Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles puede denominarse indistintamente por su equivalente alfanumérico AEA 90364.

La presente edición anula y reemplaza a la edición 1987 de la Reglamentación para la Ejecución de las Instalaciones Eléctricas en Inmuebles y a la edición de agosto de 2002 de la Sección 771 de la Parte 7, de la Reglamentación para la Ejecución de las Instalaciones Eléctricas en Inmuebles.

El presente texto fue aprobado por la Comisión Directiva en su sesión del 22 de marzo de 2006, entrando en vigencia a partir de su fecha de edición.

Consideraciones generales

A pesar de los esfuerzos de las autoridades de aplicación, de los organismos de control y de la tarea de difusión por parte de la Comisión de Capacitación de la AEA, de instituciones educativas universitarias, terciarias y secundarias y de empresas relacionadas con la fabricación y comercialización de productos del área eléctrica, los accidentes originados en fallas en las instalaciones eléctricas en inmuebles, continúan en un número inaceptable para el estado actual de la tecnología.

Estos hechos redoblan la necesidad de contar con un instrumento reglamentario actualizado y, en cierta forma, didáctico que establezca un piso de requisitos para la ejecución de instalaciones eléctricas seguras en los inmuebles.

El Comité de Estudios CE 10 “Instalaciones Eléctricas en Inmuebles”, en vista de estas realidades y considerando:

- que ha desarrollado la totalidad de las Partes 1 a 6 (en proceso de Discusión Pública) de AEA 90364, en las cuales se establecieron conceptos vinculantes con la seguridad en las instalaciones eléctricas en inmuebles, que necesariamente debían incorporarse a las reglas particulares prescriptas en la Sección 771;
- que el Decreto 351/1979, reglamentario de la Ley N° 19587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo, establece en su Anexo VI, Capítulo 14, punto 3 “Condiciones de Seguridad de las Instalaciones Eléctricas”, la obligatoriedad de cumplir con la Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles,
- que en dicha Ley se incluyen las viviendas, en las que pueden desarrollarse trabajos esporádicos o temporarios, conclusión ésta que se desprende, por ejemplo, de la lectura de la Tabla 2, Capítulo 12 del Anexo IV y del inciso “f”, del punto 3.1.2 del Capítulo 18 del Anexo VII;
- que el Decreto 911/1996, reglamentario de la Ley N° 19587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo, para la industria de la Construcción establece en su Anexo, Capítulo 6, Sección Instalaciones Eléctricas, Artículo 86 que “Toda instalación deberá proyectarse como instalación permanente, siguiendo las disposiciones de la Asociación Electrotécnica Argentina, .” y que “en los lugares de almacenamiento de explosivos o inflamables, al igual que en los locales húmedos o mojados, o con sustancias corrosivas, las medidas de seguridad adoptadas deberán respetar lo estipulado en el Reglamento de la Asociación Electrotécnica Argentina.



- que, la exigencia de la Ley Nacional mencionada o la adopción, a través de Leyes Provinciales, Ordenanzas Municipales o Resoluciones de Entes competentes, de la Edición 2002 de la Reglamentación AEA en diversas regiones de nuestro país ¹, ha motivado su uso habitual en el proyecto y ejecución de las instalaciones eléctricas, de manera tal que resulta imprescindible considerar diversas problemáticas locales que surgieron de ese empleo continuo;
- que las actividades de difusión y capacitación relacionadas con la Reglamentación, han permitido conocer diferentes inquietudes de los actores de este campo de aplicación destinado a viviendas, oficinas y locales (unitarios), con lo que también resultaba imprescindible tener en cuenta sus expectativas y
- que, a efectos de una correcta interpretación de sus prescripciones, era necesario corregir errores dactilográficos y de sintaxis que se habían deslizado involuntariamente en la Edición 2002,

ha revisado la Edición 2002 de la Sección 771, perteneciente a la Parte 7 de la Reglamentación para la Ejecución de las Instalaciones Eléctricas en Inmuebles (AEA 90364), manteniendo sus características de sección autónoma, es decir que para su utilización no resulta imprescindible el empleo de otras partes o secciones, las que no obstante pueden ser consultadas para ampliar los conceptos enunciados.

Los principales puntos mejorados o agregados en la presente edición son, en forma enunciativa y no taxativa ni limitativa, los siguientes:

Con excepción de las tablas de corrientes admisibles para cables, se han eliminado todas las referencias a IEC 60364, orientando la lectura, cuando se requiera una profundización de conceptos, a AEA 90364. Si bien AEA 90364 se encuentra en proceso de Discusión Pública, se estima que a la fecha de vigencia de la presente Sección la obra completa de la Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles estará en etapa de impresión.

Cláusula 771.2: Aunque ya se exigía en la edición 2002 se agregó una subcláusula específica de verificación de conformidad durante el montaje.

Cláusula 771.3: Se modificó el orden de las cláusulas y se agregó una subcláusula resumen de los esquemas de conexión a tierra exigidos en inmuebles alimentados desde la red pública. Se agregó la descripción del esquema de conexión a tierra IT. En la subcláusula 771.3.3.1 se modificó el valor máximo de la resistencia de puesta a tierra de protección llevando dicho valor de 10 a 40 ohm. En la misma subcláusula se agregó una tabla con los valores de resistencia de puesta a tierra de protección permitidos para diferentes valores de corriente diferencial.

Cláusula 771.4: Se agregó una nota reafirmando el hecho que cada vivienda, oficina o local (unitarios) tendrá una única alimentación normal desde la red pública. Se pasó al Anexo D lo referente a la alimentación de reserva.

Cláusula 771.5: Se adaptaron las referencias al nuevo texto y ordenamiento general.

Cláusula 771.6: Se amplió el dibujo correspondiente a los esquemas típicos de distribución de energía eléctrica en los inmuebles.

Cláusula 771.7: Se agregan, dentro de los circuitos para uso específico aquellos de iluminación trifásica específica (ITE), especialmente dedicados a oficinas o locales con presencia de personal instruido o calificado en temas eléctricos. Se aumenta el número máximo de bocas para los circuitos de tomacorrientes de usos especiales e iluminación de usos especiales y se aumenta el calibre máximo de la protección para circuitos de tomacorrientes de uso general, tomacorrientes de uso especial e iluminación de uso especial, en función de las corrientes admisibles de los conductores.

Cláusula 771.8: Se definen el concepto y la necesidad de los grados de electrificación, se dan ejemplos de aplicación a distintos tipos de inmuebles y para inmuebles formados por locales con diferente destino. Se modifican los límites de demanda de potencia máxima calculada para las viviendas y para los grados "elevado" y "superior" se reduce el número de tomacorrientes de usos especiales requeridos obligatoriamente. Para las oficinas se modifican los límites de demanda de potencia máxima simultánea calculada. Se agregan los conceptos de grados de electrificación para locales destinados al depósito de sustancias no inflamables, locales de otras características y espacios comunes integrantes de un inmueble. Se actualizan las subcláusulas destinadas a establecimientos educacionales, como así también los criterios generales.

¹ Resolución N° 560/98 del ex - EPRE (Buenos Aires), Resolución 30/05 del OCEBA (Buenos Aires), Resolución 207/95 del ENRE (Nacional), Resolución N° 129/01 del EPRE (Entre Ríos), Ordenanza 4820/2002 (San Martín de los Andes – Neuquén), Ordenanza 12016/03 (Salta), entre otras.



Se agrega una subcláusula dedicada a la ubicación de los tomacorrientes y los interruptores de efecto y en esa misma subcláusula se incorpora la obligación de emplear en las viviendas tomacorrientes con pantalla de protección a la inserción de cuerpos extraños en los tomacorrientes instalados a nivel de zócalo o hasta una altura de 0,9 m del nivel del solado terminado, dado que a partir de esta edición a las viviendas se las considerará como BA1 y BA2 en lugar de BA1.

Cláusula 771.9: Se modifican los coeficientes de simultaneidad para viviendas, oficinas y locales (unitarios) y se incorporan los coeficientes de simultaneidad para conjuntos de viviendas, oficinas o locales.

Cláusula 771.10: Se definen las influencias externas y su nomenclatura principal.

Cláusula 771.11: Se establecen las condiciones ambientales y condiciones de utilización que fueron tomadas en cuenta para la aplicación de la Sección 771 sin hacer uso de especiales correcciones. A las viviendas se las considera como habitadas también por niños por lo que la capacidad de las personas en estos locales es ahora BA1 y BA2, clasificación que impacta sobre el proyecto de las instalaciones.

Cláusula 771.12: Se reordena y actualizan los tipos de canalizaciones y conductores permitidos y no permitidos. Se incorpora la posibilidad de utilizar cañerías de material sintético de características curvables o flexibles cumpliendo estrictas reglas de instalación (771.12.3.3.4). Se incluyeron radios de curvatura para cañerías de material sintético. Se unificó el tratamiento de las bandejas portacables. Se agregaron los perfiles registrables (perfiles "C") y los canales de cables, que no estaban tratados en la edición anterior. Se establecen nuevos requisitos para los conductos para uso eléctrico para ser enterrados formando cañeros.

Cláusula 771.13: Se disminuye a 1,5 mm² la sección mínima para los conductores de los circuitos de iluminación de usos generales.

Cláusula 771.14: Establece consideraciones adicionales sobre las canalizaciones para hacerlas resistentes a la corrosión, a las variaciones de temperatura y a las corrientes inducidas en el caso de las metálicas.

Cláusula 771.15: Establece consideraciones adicionales sobre cables y conductores, como la instalación de cables en cámaras de aire y huecos o plenos, el ingreso de los cables a cajas o tableros y los radios de curvatura mínimos para la instalación y operación.

Cláusula 771.16: Se actualizaron las tablas de intensidades de corriente admisibles para los conductores aislados y los cables incorporando las últimas modificaciones de la Norma Internacional IEC 60364-5-52, mejorándose los dibujos representativos de los distintos métodos de instalación considerados. Si bien no se permiten en instalaciones fijas, debido a su profusa utilización para la conexión de artefactos de iluminación y equipos portátiles, se agregó una tabla de intensidades admisibles para cables y cordones flexibles. Por último se incluyeron tablas correspondientes a barras de cobre, desnudas y pintadas para su utilización en tableros.

Cláusula 771.17: Se establecen las medidas de protección obligatorias y otras altamente recomendables. Se removieron las definiciones de dispositivos de protección que se pasaron al glosario.

Cláusula 771.18: Se incluye la "Regla fundamental de protección contra los choques eléctricos" descrita en AEA 91140 y a partir de allí se actualizan las protecciones contra los contactos directos e indirectos. Las protecciones contra los contactos directos por alejamiento o por obstáculos se las considera de carácter parcial y con un esquema de conexión a tierra TT, no se permite la protección contra los contactos indirectos por corte automático de la alimentación mediante el uso de dispositivos de protección contra las sobrecorrientes.

Cláusula 771.19: Se actualizó la nomenclatura de las magnitudes que se utilizan en los cálculos para protección de las instalaciones y la marcha del cálculo. También se amplió la información correspondiente a la protección contra sobretensiones transitorias.

Cláusula 771.20: Se elimina el concepto de tablero unificado y se incorpora el de tablero seccional general. Se incluyen requisitos para los gabinetes de material sintético utilizados en la construcción de tableros. Se especifica claramente el espacio de reserva que se debe dejar en todo tablero. No se admite el fusible como dispositivo de protección en viviendas y oficinas, permitiéndoselo en cambio en los locales con presencia permanente de personal instruido o calificado en temas eléctricos. Se establece claramente la necesidad de corte bipolar, tripolar o tetrapolar según el tipo de circuito protegido. Se han ampliado significativamente los requisitos a tener en cuenta en la forma constructiva de los tableros.

Cláusulas 771.21 y 771.22: Sin modificaciones.



Cláusula 771.23: Se actualizaron las referencias.

Anexo 771-A: Se agregaron longitudes máximas de los cables flexibles de conexión a luminarias eléctricas.

Anexo 771-B: Se eliminaron las subcláusulas correspondientes a bandejas portacables y se agregaron subcláusulas para tratar los locales con riesgo de corrosión, locales BE3 (con riesgo de explosión), las instalaciones donde existan baterías de acumuladores, los obradores y las instalaciones de iluminación exterior.

Anexo 771-C: Actualizado y con modificaciones, tales como la supresión de exigencia de empleo, como mínimo, de una jabalina de 3000 mm o de dos jabalinas de 1500 mm acopladas, para la ejecución de un sistema de puesta a tierra.

Anexo 771-D: Nuevo: Este anexo contiene lo referente a la “alimentación de reserva” y reemplaza al anterior que cambió de ubicación.

Anexo 771-E: Nuevo: “Sistemas de calefacción por cables eléctricos y folios radiantes empotrados en techos y pisos”

Anexo 771-F: Antigo Anexo 771-D: Documentación técnica.

Anexo 771-G: Antigo Anexo 771-H: Glosario. Fue actualizado, ampliado y ordenado alfabéticamente.

Anexo 771-H: Antigo Anexo 771-E: Guía práctica para cálculos en instalaciones. Fue actualizado.

Anexo 771-I: Antigo Anexo 771-F: Consideraciones acerca de los conductores según IRAM NM 247-3

Anexo 771-J: Antigo Anexo 771-G: Transcripción parcial de la Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

Anexo 771-K: Antigo Anexo 771-I: Símbolos usuales. Se actualizó.

Anexo 771-L: Antigo Anexo 771-J: Uso eficiente de la energía eléctrica.

Anexo 771-M: Nuevo: “Referencias normativas”

Como puede apreciarse, debido a la magnitud de la revisión resulta impracticable la publicación de una adenda que pudiera utilizarse en conjunto con la edición anterior.

El cumplimiento de las disposiciones de la Reglamentación para la Ejecución de las Instalaciones Eléctricas en Inmuebles (AEA 90364) de la Asociación Electrotécnica Argentina, en cuanto al proyecto y la ejecución de las instalaciones, y la utilización de materiales normalizados y certificados (cuando corresponda según la Resolución 92/98 de la ex Secretaría de Industria, Comercio y Minería), todo bajo la responsabilidad de profesionales con incumbencias o competencias específicas, con la categoría que determine para cada caso la autoridad de aplicación correspondiente, da garantía que la instalación eléctrica cuenta con un nivel adecuado de seguridad.



PARTE 7

REGLAS PARTICULARES PARA LA EJECUCIÓN DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN INMUEBLES

SECCIÓN 771:

VIVIENDAS, OFICINAS Y LOCALES (UNITARIOS)



PARTE 7

REGLAS PARTICULARES PARA LA EJECUCIÓN DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN INMUEBLES

SECCIÓN 771¹: VIVIENDAS, OFICINAS Y LOCALES (UNITARIOS)

ÍNDICE GENERAL

Cláusula	Subcláusula	Contenido	Página
771.1		Dominio de aplicación	7
771.2		Proyecto eléctrico y verificación de conformidad durante el montaje	7
	<u>771.2.1</u>	Proyecto eléctrico	7
	<u>771.2.2</u>	Verificación de conformidad durante el montaje	8
771.3		Esquemas de conexión a tierra	8
	<u>771.3.1</u>	Definición	8
	<u>771.3.2</u>	Esquema de conexión a tierra (ECT) exigido en las instalaciones eléctricas en inmuebles alimentados desde la red pública de BT	8
	<u>771.3.3</u>	Descripción de los esquema de conexión a tierra	9
771.4		Características de la alimentación	17
	<u>771.4.1</u>	Ámbito de aplicación	17
	<u>771.4.2</u>	Naturaleza de la corriente	17
	<u>771.4.3</u>	Naturaleza de los conductores	17
	<u>771.4.4</u>	Valores característicos	17
	<u>771.4.5</u>	Requisitos particulares de la empresa distribuidora de energía eléctrica	18
	<u>771.4.6</u>	Alimentación de reserva	18
771.5		Desviaciones del tipo de esquema de conexión a tierra exigido	18
	<u>771.5.1</u>	Transformación del esquema de conexión a tierra de TT a TN-S por proximidad de las tomas de tierra (distancia inferior a diez [10] radios equivalentes)	18
	<u>771.5.2</u>	Centro de transformación de la empresa distribuidora dentro del inmueble	19
	<u>771.5.3</u>	Imposibilidad o incertidumbre de lograr un esquema TT	19
771.6		Esquemas de distribución eléctrica en inmuebles	20
771.7		Clasificación de las líneas y de los circuitos	21
	<u>771.7.1</u>	Cantidad mínima de conductores	21
	<u>771.7.2</u>	Línea de alimentación	21
	<u>771.7.3</u>	Línea principal	21
	<u>771.7.4</u>	Circuito seccional o de distribución	21
	<u>771.7.5</u>	Circuito terminal	21
	<u>771.7.6</u>	Clasificación de los circuitos terminales	21
771.8		Grados de electrificación, número mínimo de circuitos y número mínimo de puntos de utilización	26
	<u>771.8.1</u>	Definiciones	26
	<u>771.8.2</u>	Viviendas	27
	<u>771.8.3</u>	Oficinas y locales	31
	<u>771.8.4</u>	Establecimientos educacionales	40
	<u>771.8.5</u>	Criterios generales	42
	<u>771.8.6</u>	Ubicaciones para los tomacorrientes y para los interruptores de efecto	44
771.9		Carga total correspondiente a un inmueble	45
	<u>771.9.1</u>	Demanda de potencia máxima simultánea para la determinación del grado de electrificación	45
	<u>771.9.2</u>	Demanda de potencia máxima simultánea de los circuitos dedicados a cargas específicas	45
	<u>771.9.3</u>	Determinación de la carga total correspondiente a viviendas, oficinas o locales (unitarios)	46
	<u>771.9.4</u>	Determinación de la carga total para inmuebles constituidos por viviendas, oficinas o locales (unitarios)	46
771.10		Influencias externas	47
771.11		Condiciones ambientales y condiciones de utilización	48
	<u>771.11.1</u>	Condiciones ambientales	48
	<u>771.11.2</u>	Condiciones de utilización	48
771.12		Tipos de canalizaciones, conductores, cables y formas de instalación	49
	<u>771.12.1</u>	Canalizaciones, conductores y cables no permitidos	50
	<u>771.12.2</u>	Canalizaciones, conductores y cables permitidos	51
	<u>771.12.3</u>	Canalizaciones embutidas, ocultas y a la vista y sus accesorios	54
	<u>771.12.4</u>	Cables y canalizaciones subterráneas	85
	<u>771.12.5</u>	Cables y conductores para líneas aéreas exteriores	88
	<u>771.12.6</u>	Sistemas de rieles electrificados para alimentación eléctrica de luminarias	88
	<u>771.12.7</u>	Canalizaciones eléctricas prefabricadas	88

¹ Esta Sección contiene la información técnica necesaria para ejecutar las instalaciones eléctricas de acuerdo con el Dominio de Aplicación.



Cláusula	Subcláusula	Contenido	Página
771.13		Sección nominal de los conductores	89
771.14		Consideraciones adicionales sobre canalizaciones	90
	<u>771.14.1</u>	Protección contra la corrosión	90
	<u>771.14.2</u>	Canalizaciones expuestas a variaciones de temperatura	90
	<u>771.14.3</u>	Corrientes inducidas en envolventes o canalizaciones metálicas	90
	<u>771.14.4</u>	Pasaje de paredes o superficies no metálicas con cables unipolares	90
	<u>771.14.5</u>	Sujeciones y apoyos	91
771.15		Consideraciones adicionales sobre cables y conductores	91
	<u>771.15.1</u>	Cables en conductos, cámaras de aire y otros huecos	91
	<u>771.15.2</u>	Ingreso de cables a cajas o tableros	91
	<u>771.15.3</u>	Radios de curvatura de los cables formados por conductores aislados y envoltura de protección según normas IRAM 2178, 2268 y 62266	91
771.16		Determinación de la sección	92
	<u>771.16.1</u>	Exigencias generales	92
	<u>771.16.2</u>	Intensidad de corriente admisible	92
771.17		Dispositivos de maniobra y protección	115
	<u>771.17.1</u>	Generalidades	115
	<u>771.17.2</u>	Definiciones	115
	<u>771.17.3</u>	Dispositivos de maniobra y protección para motores eléctricos de instalación fija	115
771.18		Protección de las personas, animales domésticos y de cría contra los choques eléctricos	116
	<u>771.18.1</u>	Generalidades	117
	<u>771.18.2</u>	Protección simultánea contra los contactos directos e indirectos	118
	<u>771.18.3</u>	Protección contra los contactos directos	120
	<u>771.18.4</u>	Protección contra los contactos indirectos	123
	<u>771.18.5</u>	Características del sistema de puesta a tierra	127
771.19		Protección de las instalaciones	133
	<u>771.19.1</u>	Elección de los elementos de conducción, maniobra y protección. Montaje, competencia y responsabilidad	133
	<u>771.19.2</u>	Protección de los conductores y cables contra las corrientes de sobrecarga y cortocircuito	133
	<u>771.19.3</u>	Pasos a seguir para la protección contra las sobrecargas y cortocircuitos	137
	<u>771.19.4</u>	Protección contra las sobretensiones transitorias	139
	<u>771.19.5</u>	Protección contra las sobretensiones permanentes	140
	<u>771.19.6</u>	Protección contra las subtensiones o cero tensión	141
	<u>771.19.7</u>	Caídas de tensión	141
771.20		Tableros eléctricos	143
	<u>771.20.1</u>	Generalidades	143
	<u>771.20.2</u>	Condiciones de instalación de los tableros	145
	<u>771.20.3</u>	Ubicación de los tableros	146
	<u>771.20.4</u>	Forma constructiva de los tableros	147
	<u>771.20.5</u>	Materiales o aparatos de maniobra y protección en los tableros	159
771.21		Prevención de influencias mutuas entre instalaciones eléctricas y no eléctricas	162
771.22		Accesibilidad de los materiales y equipos eléctricos	162
771.23		Inspección y mantenimiento de las instalaciones	163
	<u>771.23.1</u>	Conceptos generales	163
	<u>771.23.2</u>	Inspecciones previas	163
	<u>771.23.3</u>	Inspección inicial	163
	<u>771.23.4</u>	Inspección periódica	164
	<u>771.23.5</u>	Pruebas	164
	<u>771.23.6</u>	Mantenimiento de las instalaciones	165
Anexos		Contenido	Página
771-A (Reglamentario)		Luminarias e instalaciones de iluminación	167
	<u>771-A.1</u>	Requerimientos generales para la instalación	167
	<u>771-A.2</u>	Protección contra los efectos térmicos	167
	<u>771-A.3</u>	Sistemas de cableado	167
	<u>771-A.4</u>	Equipos auxiliares	167
	<u>771-A.5</u>	Efecto estroboscópico	168
	<u>771-A.6</u>	Cordones o cables para conexión de luminarias	168
771-B (Reglamentario)		Requisitos suplementarios para instalaciones en lugares y locales especiales	169
	<u>771-B.1</u>	Canalizaciones e instalaciones en locales húmedos	169
	<u>771-B.2</u>	Canalizaciones e instalaciones en locales mojados	169
	<u>771-B.3</u>	Canalizaciones e instalaciones a la intemperie	169
	<u>771-B.4</u>	Canalizaciones e instalaciones en locales con riesgo de corrosión	170
	<u>771-B.5</u>	Canalizaciones e instalaciones en lugares o locales con riesgo de explosión (lugares o locales BE3)	170
	<u>771-B.6</u>	Instalaciones en locales donde existen baterías de acumuladores	172
	<u>771-B.7</u>	Instalaciones en lugares de construcción, obras, demoliciones, obradores y lugares análogos	173
	<u>771-B.8</u>	Instalaciones de iluminación exterior	176
	<u>771-B.9</u>	Cercas electrificadas	185



Anexos	Contenido	Página
771-C (Reglamentario)	Instalaciones de puesta a tierra	187
<u>771-C.1</u>	Generalidades	187
<u>771-C.2</u>	Conexiones a tierra	187
<u>771-C.3</u>	Conductores de protección	190
<u>771-C.4</u>	Conductores PEN	194
<u>771-C.5</u>	Puesta a tierra combinada por razones funcionales de servicio y de protección	195
<u>771-C.6</u>	Disposición de los conductores de protección	195
<u>771-C.7</u>	Conductores de protección reforzados para corrientes en el conductor de protección que excedan los 10 mA	195
<u>771-C.8</u>	Conductores equipotenciales de protección	195
<u>771-C.9</u>	Características de los terrenos	195
<u>771-C.10</u>	Resistencia de puesta a tierra (de dispersión a tierra) de distintos electrodos	198
771-D (Reglamentario)	Alimentación de reserva	201
<u>771-D.1</u>	Fuentes para los grupos generadores	201
<u>771-D.2</u>	Características eléctricas de los grupos generadores	201
<u>771-D.3</u>	Empleo de los grupos generadores	201
<u>771-D.4</u>	Medios de excitación y conmutación	201
<u>771-D.5</u>	Corriente presunta de cortocircuito y corriente presunta de falla a tierra	202
<u>771-D.6</u>	Grupo generador destinado a alimentar una instalación sin conexión a la red pública o a proveer una alimentación como fuente alternativa o en reemplazo de la red de distribución pública	202
<u>771-D.7</u>	Protección simultánea contra los contactos directos e indirectos	202
<u>771-D.8</u>	Protección contra los contactos indirectos	202
<u>771-D.9</u>	Protección contra las sobreintensidades	204
<u>771-D.10</u>	Requisitos adicionales o suplementarios para las instalaciones en las que los grupos generadores constituyen una alimentación alternativa a la red de distribución pública (sistemas en espera o stand-by)	204
<u>771-D.11</u>	Requisitos adicionales o suplementarios para las instalaciones en las que el grupo generador puede funcionar en paralelo con la red de distribución pública	204
<u>771-D.12</u>	Requisitos a tener en cuenta en el diseño de los locales para los grupos electrógenos instalados en forma fija y permanente	205
<u>771-D.13</u>	Circuitos de tomacorrientes, de iluminación normal y de iluminación de emergencia	205
771-E (Reglamentario)	Sistemas de calefacción por cables eléctricos y folios radiantes empotrados en techos y pisos	207
<u>771-E.1</u>	Objeto y campo de aplicación	207
<u>771-E.2</u>	Definiciones	207
<u>771-E.3</u>	Limitaciones de empleo	207
<u>771-E.4</u>	Instalación	207
<u>771-E.5</u>	Particularidades para instalaciones en el suelo de los cables calefactores	209
<u>771-E.6</u>	Particularidades para instalaciones de cables calefactores en el techo	209
<u>771-E.7</u>	Control	209
<u>771-E.8</u>	Identificación	210
<u>771-E.9</u>	Manual del usuario del sistema de calefacción	210
771-F (Reglamentario)	Documentación técnica	213
<u>771-F.1</u>	Contenidos mínimos	213
771-G (Reglamentario)	Glosario	215
771-H (Informativo)	Guía práctica para cálculos en instalaciones	223
<u>771-H.1</u>	Tabla resumen para determinar la sección de conductores	223
<u>771-H.2</u>	Consideraciones acerca de las corrientes de cortocircuito	224
<u>771-H.3</u>	Guía de orientación para dimensionar térmicamente tableros armados por Montadores Responsables	234
<u>771-H.4</u>	Ejemplos de cálculo de circuitos con corrientes armónicas	239
<u>771-H.5</u>	Consideraciones particulares de los esquemas de conexión a tierra IT	240
771-I (Informativo)	Consideraciones acerca de los conductores conforme a Norma IRAM NM 247-3	241
<u>771-I.1</u>	Intensidades de corriente admisible para conductores de 4 mm ² y 6 mm ² según Norma IRAM NM 247-3	243
771-J (Informativo)	Transcripción parcial de la Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo	245
<u>771-J.1</u>	Transcripción de los puntos 1 y 2 del Capítulo 14, del Anexo VI, del Decreto Reglamentario N° 351/79, de la Ley N° 19587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo	245
771-K (Informativo)	Símbolos usuales	249
771-L (Informativo)	Uso eficiente de la energía eléctrica	251
<u>771-L.1</u>	Concepto de uso eficiente de la energía eléctrica	251
<u>771-L.2</u>	Oportunidades de ahorro de energía por características de las instalaciones en viviendas, oficinas y locales (unitarios)	251
<u>771-L.3</u>	Oportunidades de ahorro de energía por elección de aparatos utilizadores eficientes en viviendas, oficinas y locales (unitarios)	251
771-M (Informativo)	Referencias normativas	253



SECCIÓN 771

VIVIENDAS, OFICINAS Y LOCALES (UNITARIOS)

771.1: Dominio de aplicación

La Parte 7 a la que pertenece esta Sección trata de las reglas particulares para la ejecución de las instalaciones eléctricas en los destinos mencionados en el Capítulo 11 de la Parte 1 de la Reglamentación para la Ejecución de las Instalaciones Eléctricas en Inmuebles de la Asociación Electrotécnica Argentina (AEA 90364); sin embargo en ausencia de la Sección específica, deberán satisfacerse como mínimo las prescripciones de esta Sección de la Reglamentación en lo que les sea aplicable.

La presente Sección 771 establece los requisitos básicos necesarios para encarar el proyecto, la ejecución y la verificación de una instalación eléctrica de baja tensión en una vivienda, oficina o local, los cuales complementan, modifican o reemplazan a los establecidos en las Partes 1 a 6 de esta Reglamentación.

Se entiende por vivienda, oficina y local (unitarios) a toda vivienda individual, oficina individual y local individual.

A los efectos de esta Reglamentación el vocablo "local" incluye un recinto en el cual se realiza cualquier actividad humana fuera de las específicas de una vivienda o de una oficina. Las prescripciones de esta Sección serán aplicables a cualquier tipo de local, con excepción de los indicados en otras secciones específicas.

Esta Sección no contempla los requisitos que deben cumplir las acometidas (línea de alimentación) desde la red de distribución de energía eléctrica. Dichos requisitos serán previstos en la Reglamentación de Ejecución de Instalaciones Eléctricas de Suministro – Medición en Baja Tensión (en estudio); en tanto esta publicación no esté finalizada, serán válidas las prescripciones de la Reglamentación de Líneas Aéreas Exteriores de Baja Tensión y la Reglamentación de Líneas Subterráneas Exteriores de Energía y Telecomunicaciones de la Asociación Electrotécnica Argentina.

Estos requisitos se considerarán mínimos y podrán ser complementados por aquellos requeridos por las autoridades de aplicación respectivas.

Nota: A los efectos de continuar las líneas conceptuales que marcan las normas de la International Electrotechnical Commission (IEC), la Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles de la Asociación Electrotécnica Argentina puede ser también nombrada con su número específico (AEA 90364) otorgado por esta Asociación.

771.2: Proyecto eléctrico y verificación de conformidad durante el montaje

771.2.1: Proyecto eléctrico

Se deberán realizar instalaciones eléctricas con la existencia previa de un proyecto que constará de planos y memoria técnica, firmado por un profesional matriculado con incumbencias y/o competencias específicas.

Generalidades:

Para el proyecto de una instalación eléctrica, deben tenerse en cuenta la preservación de los factores siguientes:

- la protección de las personas, los animales domésticos y de cría y los bienes;
- el correcto funcionamiento de la instalación eléctrica para el uso previsto.

Una instalación eléctrica se considera segura cuando se cumplen simultáneamente las directivas de la presente Reglamentación y las normas de producto aplicables a todos los componentes constitutivos de la instalación; por lo tanto es obligatoria la utilización de productos normalizados, y certificados si correspondiese, según normas IRAM o IEC que les sean aplicables, con las restricciones o limitaciones que se establezcan en la presente Reglamentación.

Nota: Si bien se deben emplear materiales normalizados, o certificados si correspondiese, según las prescripciones de la presente Reglamentación su aplicación puede ser restringida o limitada por razones de seguridad.

En el Anexo 771-F de la presente Sección puede encontrarse una guía de los contenidos mínimos considerados imprescindibles para la realización del proyecto eléctrico.